

Lampiran 1. Koefisien keragaman bobot badan awal *DOC* ayam pedaging (g/ekor)

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
1	42	-2,92	8,54
2	37	-7,92	62,76
3	51	6,08	36,94
4	42	-2,92	8,54
5	42	-2,92	8,54
6	44	-0,92	0,85
7	47	2,08	4,32
8	41	-3,92	15,38
9	42	-2,92	8,54
10	40	-4,92	24,23
11	40	-4,92	24,23
12	49	4,08	16,63
13	45	0,08	0,01
14	42	-2,92	8,54
15	50	5,08	25,78
16	43	-1,92	3,69
17	44	-0,92	0,85
18	42	-2,92	8,54
19	49	4,08	16,63
20	47	2,08	4,32
21	42	-2,92	8,54
22	48	3,08	9,47
23	45	0,08	0,01
24	45	0,08	0,01

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
25	49	4,08	16,63
26	49	4,08	16,63
27	44	-0,92	0,85
28	40	-4,92	24,23
29	46	1,08	1,16
30	38	-6,92	47,92
31	48	3,08	9,47
32	39	-5,92	35,07
33	43	-1,92	3,69
34	45	0,08	0,01
35	42	-2,92	8,54
36	44	-0,92	0,85
37	47	2,08	4,32
38	42	-2,92	8,54
39	43	-1,92	3,69
40	45	0,08	0,01
41	46	1,08	1,16
42	44	-0,92	0,85
43	43	-1,92	3,69
44	45	0,08	0,01
45	42	-2,92	8,54
46	50	5,08	25,78
47	38	-6,92	47,92
48	46	1,08	1,16
49	50	5,08	25,78
50	41	-3,92	15,38
51	48	3,08	9,47

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
52	39	-5,92	35,07
53	44	-0,92	0,85
54	43	-1,92	3,69
55	46	1,08	1,16
56	45	0,08	0,01
57	42	-2,92	8,54
58	42	-2,92	8,54
59	42	-2,92	8,54
60	41	-3,92	15,38
61	50	5,08	25,78
62	45	0,08	0,01
63	44	-0,92	0,85
64	46	1,08	1,16
65	43	-1,92	3,69
66	44	-0,92	0,85
67	48	3,08	9,47
68	44	-0,92	0,85
69	39	-5,92	35,07
70	42	-2,92	8,54
71	43	-1,92	3,69
72	47	2,08	4,32
73	46	1,08	1,16
74	47	2,08	4,32
75	49	4,08	16,63
76	45	0,08	0,01
77	48	3,08	9,47
78	47	2,08	4,32

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
79	47	2,08	4,32
80	45	0,08	0,01
81	47	2,08	4,32
82	47	2,08	4,32
83	41	-3,92	15,38
84	43	-1,92	3,69
85	39	-5,92	35,07
86	45	0,08	0,01
87	48	3,08	9,47
88	41	-3,92	15,38
89	44	-0,92	0,85
90	50	5,08	25,78
91	44	-0,92	0,85
92	48	3,08	9,47
93	44	-0,92	0,85
94	46	1,08	1,16
95	41	-3,92	15,38
96	45	0,08	0,01
97	46	1,08	1,16
98	42	-2,92	8,54
99	48	3,08	9,47
100	41	-3,92	15,38
101	43	-1,92	3,69
102	46	1,08	1,16
103	44	-0,92	0,85
104	46	1,08	1,16
105	53	8,08	65,25

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
106	50	5,08	25,78
107	38	-6,92	47,92
108	41	-3,92	15,38
109	47	2,08	4,32
110	42	-2,92	8,54
111	41	-3,92	15,38
112	46	1,08	1,16
113	47	2,08	4,32
114	47	2,08	4,32
115	43	-1,92	3,69
116	44	-0,92	0,85
117	45	0,08	0,01
118	48	3,08	9,47
119	39	-5,92	35,07
120	44	-0,92	0,85
121	48	3,08	9,47
122	52	7,08	50,10
123	40	-4,92	24,23
124	45	0,08	0,01
125	46	1,08	1,16
126	47	2,08	4,32
127	50	5,08	25,78
128	49	4,08	16,63
129	51	6,08	36,94
130	46	1,08	1,16
131	49	4,08	16,63
132	43	-1,92	3,69

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
137	43	-1,92	3,69
138	41	-3,92	15,38
139	47	2,08	4,32
140	48	3,08	9,47
141	47	2,08	4,32
142	43	-1,92	3,69
143	50	5,08	25,78
144	42	-2,92	8,54
145	40	-4,92	24,23
146	47	2,08	4,32
147	45	0,08	0,01
148	39	-5,92	35,07
149	44	-0,92	0,85
150	42	-2,92	8,54
151	49	4,08	16,63
152	43	-1,92	3,69
153	47	2,08	4,32
154	45	0,08	0,01
155	46	1,08	1,16
156	43	-1,92	3,69
157	52	7,08	50,10
158	40	-4,92	24,23
159	45	0,08	0,01
160	54	9,08	82,41
161	47	2,08	4,32
162	45	0,08	0,01
163	42	-2,92	8,54

Lanjutan lampiran 1.

Ayam Ke-	Bobot Badan (g)	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
164	46	1,08	1,16
165	45	0,08	0,01
166	48	3,08	9,47
167	41	-3,92	15,38
168	41	-3,92	15,38
169	48	3,08	9,47
170	43	-1,92	3,69
171	44	-0,92	0,85
172	48	3,08	9,47
173	46	1,08	1,16
174	47	2,08	4,32
175	46	1,08	1,16
176	47	2,08	4,32
177	45	0,08	0,01
178	44	-0,92	0,85

$$\begin{aligned}
 \text{Standar deviasi (Sd)} &= \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{2068,91}{180-1}} \\
 &= 3,40
 \end{aligned}$$

Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Standar deviasi}}{\text{Rata-rata bobot badan DOC}} \times 100\% \\
 &= \frac{3,40}{44,92} \times 100\% \\
 &= 7,57\%
 \end{aligned}$$

Kesimpulan : Bobot badan *DOC* ayam pedaging yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikatakan seragam karena memiliki koefisien keragaman kurang dari 10%.

Lampiran 2. Analisis statistik bobot badan akhir ayam pedaging (g/ekor)

Jenis	level	Ulangan			Total	Rata-Rata	Sd
		U1	U2	U3			
P0	L0	1645	1787	1624	5056	1685	88,670
	L1	1885	2010	1921	5816	1938	64,355
	L2	1586	1564	1582	4732	1577	11,719
	L3	1740	1637	1738	5115	1705	58,898
	L4	1606	1670	1625	4901	1633	32,868
25620							
P1	L0	1786	1761	1709	5256	1752	39,281
	L1	2221	2078	2168	6467	2155	72,293
	L2	2119	2333	2235	6487	2162	63,319
	L3	1956	1968	2057	5981	1993	55,175
	L4	1974	2152	2009	6135	2045	94,303
360326							
55946							

Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum (y_{ijk})^2}{abr} \\
 &= \frac{(55946)^2}{2 \times 5 \times 3} = \frac{3129954916,00}{30} \\
 &= 104331830,53
 \end{aligned}$$

Jumlah kuadrat Total (JKT)

$$\begin{aligned}
 &= \sum_{i,j,k} y_{ijk}^2 - FK \\
 &= (1645^2 + 1787^2 + \dots + 2152^2 + 2009^2) - FK \\
 &= 105713218 - 104331830,53 \\
 &= 1381387,47
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Jenis (JK_{Jenis})

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\sum_i^2 + \sum_y^2)}{br} - FK \\
 &= \frac{(25620^2 + 30326^2)}{15} - 104331830,53 \\
 &= \frac{1576050676}{15} - 104331830,53 \\
 &= 105070058,1 - 104331830,53 \\
 &= 738214,53
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat level tersarang pada Jenis ($JK_{(L-J)}$)

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \left(\frac{(\sum y^2 \dots)}{r} \right) - \left(\frac{(\sum y^2)}{br} \right) + \left(\frac{(\sum i^2 \dots)}{r} \right) - \left(\frac{(\sum i^2)}{br} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{(5056^2 + \dots + 4901^2)}{3} \right) - \left(\frac{25620^2}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{(5226^2 + \dots + 6135^2)}{3} \right) - \left(\frac{30326^2}{15} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{131963842}{3} \right) - \left(\frac{656384400}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{186246780}{3} \right) - \left(\frac{925741476}{15} \right) \right\} \\
 &= \{ (43987947 - 43758960) + (62082260 - 61716098) \} \\
 &= 564362,27
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JK_{\text{Bentuk}} - JK_{\text{L-P}} \\
 &= 1381387,47 - 738214,53 - 564362,27 \\
 &= 78810,67
 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					F0,05	F0,01
P	1	738214,53	738214,53	10,4644**	4,35124	8,09596
L-P	8	564362,27	70545,28	17,9025**	2,44706	3,56441
Galat	20	78810,67	3940,53			
Total	29					

Keterangan : ** F hitung > F tabel 0,01 berarti penggunaan jenis ampas putak dan level tersarang pada jenis yang berbeda yaitu ampas putak tanpa fermentasi dan ampas putak terfermentasi memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap bobot badan akhir ayam pedaging.

Uji Jarak berganda Duncan perlakuan level tersarang pada jenis

$$SE = \sqrt{KT \text{ Galat} / r} = \sqrt{3940,53 / 15} = 16,2080$$

	2	3	4
JND 1%	4,024	4,197	4,312
JNT 1%	65,2213	68,0253	69,8892

Bentuk	Rata-Rata	Notasi
P0	1708	a
P1	2021	b

Uji Jarak berganda Duncan perlakuan jenis tersarang pada level

$$SE = \sqrt{KT \text{ Galat } /r} \qquad = \sqrt{3940,53/3} = 36,2423$$

	2	3	4
JND 1%	4,024	4,197	4,312
JNT 1%	145,8393	152,1093	156,2772

Bentuk	Level	Rata-rata	Notasi
P0	L2	1577	a
	L4	1633	a
	L0	1685	a
	L3	1705	a
	L1	1938	b
P1	L0	1752	a
	L3	1993	b
	L4	2045	bc
	L1	2155	c
	L2	2162	c

Lampiran 3. Analisis statistik indeks produksi ayam pedaging

Jenis	Level	Ulangan			Total	Rata-Rata	Sd
		U1	U2	U3			
P0	L0	281,44	282,08	236,73	800,26	266,75	25,998
	L1	295,92	335,84	315,44	947,19	315,73	19,962
	L2	247,62	229,16	237,89	714,67	238,22	9,235
	L3	239,01	207,87	238,74	685,62	228,54	17,899
	L4	211,45	411,33	235,68	858,46	286,15	109,080
					4006,20		
P1	L0	267,17	287,51	265,37	820,05	273,35	12,296
	L1	307,45	296,26	353,96	957,67	319,22	30,597
	L2	311,43	390,66	411,98	1114,08	371,36	52,979
	L3	340,77	261,77	345,71	948,25	316,08	47,101
	L4	292,23	351,35	324,29	967,87	322,62	29,595
					4807,92		
					8814,12		

Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum (y_{ijk})^2}{abr} \\
 &= \frac{(8814,)^2}{2 \times 5 \times 3} = \frac{7788696,24}{30} \\
 &= 2589623,21
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$\begin{aligned}
 &= \sum_{i,j,k} y_{ijk}^2 - FK \\
 &= (281,44^2 + 282,08^2 + \dots + 351,35^2 + 324,29^2) - FK \\
 &= 2681434,75 - 2589623,21 \\
 &= 91811,55
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Bentuk (JK_{Bentuk})

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\sum i^2 + \sum y^2)}{br} - FK \\
 &= \frac{(4006,20^2 + 4807,92^2)}{15} - 2589623,21 \\
 &= \frac{39165719,89}{15} - 2589623,21 \\
 &= 2611047,99 - 2589623,21 \\
 &= 21424,78
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Level Tersarang Pada Bentuk (JK_{L-P})

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \left(\frac{(\sum y^2 \dots)}{r} \right) - \left(\frac{(\sum y^2)}{br} \right) + \left(\frac{(\sum i^2 \dots)}{r} \right) - \left(\frac{(\sum i^2)}{br} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{(800,26^2 + \dots + 858,46^2)}{3} \right) - \left(\frac{4006,20^2}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{(820,05^2 + \dots + 967,87^2)}{3} \right) - \left(\frac{4807,92^2}{15} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{3255372,52}{3} \right) - \left(\frac{16049663,53}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{4666729,81}{3} \right) - \left(\frac{23116056,36}{15} \right) \right\} \\
 &= \{(10851,17 - 10699,57) + (15555,60 - 154107,42)\} \\
 &= 29652,78
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JK_{\text{Bentuk}} - JK_{\text{L-P}} \\
 &= 91811,55 - 21424,78 - 29652,78 \\
 &= 40733,98
 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					F0,05	F0,01
P	1	21424,78	21424,78	5,78017*	4,35124	8,09596
L-P	8	29652,78	3706,60	1,81990	2,44706	3,56441
Galat	20	40733,98	2036,70			
Total	29					

Keterangan : * F hitung > F tabel 0,05 berarti penggunaan ampas putak dalam jenis yang berbeda yaitu ampas putak tanpa fermentasi dan ampas putak terfermentasi memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap indeks produksi ayam pedaging.

Uji jarak berganda Duncan perlakuan jenis ampas putak tanpa fermentasi dan ampas putak terfermentasi

$$SE = \sqrt{KT \text{ Galat} / r} = \sqrt{2036,70 / 15} = 11,6524$$

	2	3	4
JND 5%	2,950	3,097	3,190
JNT 5%	4,014	4,214	4,341

Bentuk	Rata-Rata	Notasi
P0	1708	a
P1	2021	b

Lampiran 4. Analisis statistik persentase deposisi daging dada ayam pedaging (%)

Jenis	level	Ulangan			Total	Rata-Rata	Sd
		U1	U2	U3			
P0	L0	19,88	21,26	19,33	60,48	20,16	0,995
	L1	18,89	19,55	20,77	59,21	19,74	0,956
	L2	20,87	20,01	20,29	61,17	20,39	0,437
	L3	18,22	19,06	18,87	56,18	18,72	0,442
	L4	20,11	20,48	20,55	61,14	20,38	0,236
298,16							
P1	L0	20,55	20,50	20,60	61,65	20,55	0,049
	L1	19,63	18,96	18,08	56,67	19,74	0,601
	L2	23,77	24,85	23,92	72,54	24,18	0,402
	L3	22,89	22,97	22,24	69,23	22,70	0,583
	L4	21,78	20,54	21,60	63,93	21,31	0,671
325,43							
623,58							

Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum (y_{ijk})^2}{abr} \\
 &= \frac{(623,58)^2}{2 \times 5 \times 3} = \frac{3888532,01}{30} \\
 &= 12961,73
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$\begin{aligned}
 &= \sum_{i,j,k} y_{ijk}^2 - FK \\
 &= 19,88^2 + 21,26^2 + \dots + 20,54^2 + 21,60^2 - FK \\
 &= 13037,21 - 12961,73 \\
 &= 75,42
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Bentuk (JK_{Bentuk})

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\sum i^2 + \sum y^2)}{br} - FK \\
 &= \frac{(298,16^2 + 322,88^2)}{15} - 12961,73 \\
 &= \frac{194798,77}{15} - 12961,73 \\
 &= 12986,58 - 12961,73 \\
 &= 24,79
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Level Tersarang Pada Bentuk (JK_{L-P})

$$\begin{aligned}
 &= \left\{ \left(\frac{\sum y^2 \dots}{r} \right) - \left(\frac{\sum y^2}{br} \right) + \left(\frac{\sum i^2 \dots}{r} \right) - \left(\frac{\sum i^2}{br} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{60,48^2 + \dots + 61,14^2}{3} \right) - \left(\frac{298,16^2}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{61,65^2 + \dots + 63,93^2}{3} \right) - \left(\frac{322,88^2}{15} \right) \right\} \\
 &= \left\{ \left(\frac{17797,00}{3} \right) - \left(\frac{88896,55}{15} \right) + \right. \\
 &\quad \left. \left(\frac{21153,18}{3} \right) - \left(\frac{104984,39}{15} \right) \right\} \\
 &= \{ (5932,33 - 5926,44) + (7097,55 - 7060,15) \} \\
 &= (5,90 + 37,41) \\
 &= 43,30
 \end{aligned}$$

Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$\begin{aligned}
 &= JKT - JK_{\text{Bentuk}} - JK_{\text{L-P}} \\
 &= 75,42 - 24,79 - 43,30 \\
 &= 7,32
 \end{aligned}$$

Tabel ANOVA

SK	db	JK	KT	F hitung	F tabel	
					F0,05	F0,01
P	1	24,7901	24,7901	4,58000*	4,35124	8,09596
L-P	8	43,3016	5,4127	14,7791 **	2,44706	3,56441
Galat	20	7,3247	0,3662			
Total	29					

Keterangan : *F hitung > F tabel 0,05 berarti penggunaan ampas putak dalam jenis yang berbeda yaitu ampas putak tanpa fermentasi dan terfermentasi memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) terhadap persentase deposisi daging dada ayam pedaging.

**F hitung > F tabel 0,01 berarti level tersarang pada jenis penggunaan ampas putak memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap persentase deposisi daging dada ayam pedaging.

Uji jarak berganda Duncan perlakuan jenis ampas putak tanpa fermentasi dan ampas putak Terfermentasi

$$SE = \sqrt{KT \text{ Galat} / r} = \sqrt{0,36624 / 15} = 0,156255$$

	2	3	4
JND 5%	2,950	3,097	3,190
JNT 5%	0,4609	0,4839	0,4984

Bentuk	Rata-Rata	Notasi
P0	19,88	a
P1	21,70	b

Uji Jarak berganda Duncan perlakuan level tersarang pada jenis

$$SE = \sqrt{KT \text{ Galat} / r} = \sqrt{0,3662/3} = 0,3493988$$

	2	3	4
JND 1%	4,024	4,197	4,312
JNT 1%	1,4059	1,4664	1,5066

Bentuk	Level	Rata-rata	Notasi
P0	L2	18,72	a
	L4	19,74	ab
	L0	20,16	b
	L3	20,38	b
	L1	20,39	b
P1	L0	18,89	a
	L3	20,55	ab
	L4	21,31	bc
	L1	22,70	c
	L2	24,18	d